KR04/1497



This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

PRIORITY

워 10-2003-0041145 **Application Number**

COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

원

2003년 06월 24일 Date of Application JUN 24, 2003

인 : Applicant(s)

(주) 엘지텔레콤 LG TELECOM , LTD



일 년 2004 06 22

COMMISSIONER問題





【서지사항】

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0006 ·

【제출일자】 2003.06.24

【발명의 명칭】 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템과 그 방법

【발명의 영문명칭】 System for locking/unlocking mobile banking function and

method thereof

【출원인】

【명칭】 (주)엘지텔레콤

【출원인코드】 1-1998-615599-6

【대리인】

【성명】 정용철

[대리인코드] 9-2003-000037-9

【포괄위임등록번호】 2003-020095-1

【대리인】

【성명】 권태복

[대리인코드] 9-2001-000347-1

[포괄위임등록번호] 2002-082671-8

【대리인】

【성명】 이화익

【대리인코드】 9-1998-000417-9

【포괄위임등록번호】 2002-082672-5

[발명자]

【성명의 국문표기】 전광식

【성명의 영문표기】 JUN,Kwang-Sic

【주민등록번호】 710427-1925916

【우편번호】 134-052

【주소】 서울특별시 강동구 암사2동 선사현대아파트 111동 305호

【국적】 KR

[심사청구] 청구



【취지】

제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의

0

원 '

한 출원심사 를 청구합니다. 대리인

정용철 (인) 대리인 (인) 대리인

권태복 이화익 (인)

건

[수수료]

【우선권주장료】

15 면 29,000 원 【기본출원료】

【가산출원료】 면 0 원 0

0 항 269,000 원 【심사청구료】 5

【합계】 298,000 원

1. 요약서·명세서(도면)_1통 【첨부서류】



[요약서]

[요약]

본 발명은 SMS메시지를 이용하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템과 그 방법에 관한 것이다.

본 발명은 SMS메시지를 이용하여 은행 업무 기능을 지원하기 위한 개인 금융 정보를 저장하고 있는 이동통신단말의 IC 카드 칩(예컨대, 내장형 혹은 착탈형 스마트 카드 칩 또는 교통 카드 칩)에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하여 액세스 불가능하게 하거나 개인 금융 정보에 대한 잠금 상태를 해제하여 액세스 가능하게 하도록 되어 있으며,

이에 따라서, 이동통신단말의 분실이나 도난 시에, 이동통신단말의 IC 카드 칩을 이용한 불법적인 은행 업무 시도를 완벽하게 차단할 수 있을 뿐만 아니라, 이동통신단말 사용자가 금 융 기관을 직접 방문하지 않고서도 금융 기관이나 통신사업자에게 신고하는 것만으로 간편하게 이동통신단말의 IC 카드 칩의 사용을 중지하거나 재사용 가능하게 할 수 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

이동통신단말, 모바일 뱅킹, SMS, PIN, 스마트 카드, IC 카드, 교통 카드



【명세서】

【발명의 명칭】

이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템과 그 방법{System for locking/unlocking mobile banking function and method thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템을 도시한 구성도.

도 2는 본 발명에 따른 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 방법을 도시한 흐름도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10: 이동통신단말

11: IC 카드 칩

12: 칩 드라이버

20: 무선 기지국

30: SMSC

40: 통신사업자 뱅킹서버

50: 금융 기관 호스트



【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- 본 발명은 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템과 그 방법에 관한 것이며, 보다 상세히는 SMS메시지를 이용하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템과 그 방법에 관한 것이다.
- 일반적으로 휴대폰, PCS 단말, PDA폰 등과 같은 각종 이동통신단말은 은행 업무용 이동통신단말 사용자(이하, 사용자라 함) 계좌번호와 사용자 인증용 PIN(Personal Identification Number) 등과 같은 개인 금융 정보를 저장하고 있는 내장형 혹은 착탈형 스마트 카드 칩 또는 교통 카드 칩과 같은 IC 카드 칩을 이용하여 사용자의 카드 사용 대금 조회 및 결제, 계좌 잔금 조회, 예금 이체 및 송금, 대출금 조회 및 상환 등과 같은 각종 은행 업무 기능을 지원한다.
- 한편, 상기와 같이 각종 은행 업무 기능을 지원하는 종래의 이동통신단말의 분실이나 도 난 시에, 사용자가 해당 금융 기관에 분실 신고나 도난 신고를 하는 경우, 종래에는 해당 사용 자의 이동통신단말의 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 블랙 리스트에 등록하도록 되어 있다.
- 실제로, 특정 이동통신단말의 IC 카드 칩에 대한 사용자 인증이 시도되는 경우, 상기 금융 호스트는 현재 사용자 인증을 시도하는 이동통신단말의 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 금융 호스트의 블랙 리스트에 등록된 개인 금융 정보들과 대조하여 일치 여부를 판별한다. 이때, 현재 사용자 인증을 시도하는 이동통신단말의 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융



정보가 블랙 리스트에 등록된 것으로 판별되면 상기 금융 호스트는 해당 이동통신단말의 IC 카드 침을 이용한 은행 업무가 불가능하도록 제한한다.

그러나, 이와 같이 금융 기관에서 관리하는 금융 호스트에 특정 사용자의 이동통신단말의 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 블랙 리스트로 등록하여 그 사용을 제한하는 경우에는, 사용자가 블랙 리스트에 등록된 자신의 이동통신단말의 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보에 대한 재사용 혹은 해제 요청을 하기 위해 해당 금융 기관에 직접 방문해야 하는 번거로움이 있으며, 이로 인해 IC 카드 칩의 재사용이 활성화되지 못하는 단점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

13> 따라서, 본 발명은 상술한 종래의 문제점을 극복하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 이동통신단말의 분실이나 도난 사고로 인한 사용자의 요청이 있을 경우, SMS메시지를 이용하여 은행 업무 기능을 지원하기 위한 개인 금융 정보를 저장하고 있는 이동통신단말의 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하여 액세스 불가능하게 하거나 상기 개인 금융 정보에 대한 잠금 상태를 해제하여 액세스 가능하게 하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템과 그 방법을 제공하는데 있다.

시기 본 발명의 목적을 달성하기 위한 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템의 실시예는, 은행 업무 기능을 지원하기 위한 개인 금융 정보를 저장하고 있는 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩을 구비하고, 이 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하기 위한 칩 블로킹 SMS메시지를 수신하면 내부의 칩 드라이버를 구동하여 상기 IC 카드 칩



에 대한 액세스를 제한하고 상기 개인 금융 정보에 대한 잠금 상태를 해제하기 위한 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 수신하면 상기 칩 드라이버를 구동하여 상기 IC 카드 칩에 대한 액세스를 허용하는 이동통신단말과; 무선기지국과 SMSC(Short Message System Center)를 통하여 상기 이동통신단말과 통신하고, 상기 IC 카드 칩 발급 금융 기관으로부터 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제 요청을 받으면 상기 이동통신단말로 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 전송하는 통신사업자 뱅킹서버; 및 상기 이동통신단말 사용자로부터 단말 도난 및 분실 신고를 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버로 칩 블로킹 요청을 전송하고, 상기 사용자로부터 도난 및 분실 신고를 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버로 칩 블로킹 요청을 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버로 칩 블로킹 해제 요청을 전송하는 금융 기관 호스트로 구성된다.

*** 상기 본 발명의 목적을 달성하기 위한 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 방법의 일실시예는, 이동통신단말 도난 및 분실 신고 혹은 상기 도난 및 분실 신고된 이동통신단말과 재사용 요청을 상기 이동통신단말 사용자로부터 혹은 통신사업자 뱅킹서버를 통해 접수하면 금융 기관 호스트가 통신사업자 뱅킹서버로 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제 요청을 하는 단계와; 상기 통신사업자 뱅킹서버가 무선기지국과 PSDN을 통하여 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 해당 이동통신단말로 전송하는 단계; 상기 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 수신한 이동통신단말이 현재 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 SMS메시지가 집 블로킹 SMS메시지가 집 블로킹 해제 SMS메시지를 관별하는 단계; 현재 수신한 SMS메시지가 집 블로킹 SMS메시지가 집 블로킹 하지 SMS메시지인지를 관별하는 단계; 현재 수신한 SMS메시지가 집 블로킹 하지 SMS메시지인지를 관별하는 단계; 현재 수신한 SMS메시지



지가 칩 블로킹 SMS메시지로 판별되면 이동통신단말의 내부 칩 드라이버가 구동하여 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩에 대한 액세스를 제한하여 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하는 단계; 및 현재 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 해제 SMS메시지로 판별되면 이 동통신단말의 내부 칩 드라이버가 구동하여 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩에 대한 액세스를 허용하여 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 해제하는 단계로 이루어진다.

【발명의 구성】

16> 이하, 본 발명에 따른 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

17> 도 1을 참조하면, 이동통신단말(10)은 은행 업무 기능을 지원하기 위한 개인 금융 정보를 저장하고 있는 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩(11)을 구비하고, 이 IC 카드 칩(11)에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하기 위한 칩 블로킹 SMS메시지를 수신하면 내부의 칩 드라이버(12)를 구동하여 상기 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 제한하고 상기 개인 금융 정보에 대한 잠금 상태를 해제하기 위한 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 수신하면 상기 칩 드라이버(12)를 구동하여 상기 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 허용한다.

전기 이동통신단말(10)에 내장된 칩 드라이버(12)는 이동통신단말(10)이 칩 블로킹 SMS 메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 수신한 후 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제를 요청하면 상기 이동통신단말(10)의 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 제한하거나 허용한다.

동신사업자 뱅킹서버(40)는 무선기지국(20)과 SMSC(30)를 통하여 상기 이동통신단말(10)과 통신하고, 상기 IC 카드 칩 발급 금융 기관으로부터 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제 요청을



받으면 상기 이동통신단말(10)로 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 전송한다.

금융 기관 호스트(50)는 상기 이동통신단말(10) 사용자로부터 단말 도난 및 분실 신고를 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 요청을 전송하고, 상기 사용자로부터 도난 및 분실 신고된 이동통신단말(10)의 재사용 요청을 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 해제 요청을 전송한다.

21> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템은 도 2에 도시된 방법에 의해 다음과 같이 작동한다.

22> 도 2를 참조하면, 사용자는 은행 업무 기능을 지원하기 위한 개인 금융 정보를 저장하고 있는 내장형 혹은 착탈형 스마트 카드 칩 또는 교통 카드 칩과 같은 IC 카드 칩(11)을 구비한 이동통신단말(10)을 도난 당하거나 분실한 경우, 해당 통신사업자나 해당 금융 기관에 단말 도난 및 분실 신고를 한다.

또한, 상기와 같이 사용자가 자신의 이동통신단말(10)에 대한 도난 및 분실 신고를 한후 해당 이동통신단말(10)을 다시 찾은 경우, 사용자는 상기 통신사업자나 금융 기관에 도난 및 분실 신고한 이동통신단말(10)의 재사용을 요청한다.

특히, 사용자가 상기 금융 기관에 단말 도난 및 분실 신고를 하지 않고 해당 통신사업자에게 단말 도난 및 분실 신고를 하거나 도난 및 분실 신고한 이동통신단말(10)의 재사용을 요청하면 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)는 단말 도난 및 분실 신고 또는 이동통신단말(10)의 재사용 요청을 접수한 후 그 접수 내용을 상기 금융 기관 호스트(50)로 전송한다.



25> 상기와 같이 금융 기관 호스트(50)가 사용자나 통신사업자 뱅킹서버(40)로부터 단말 도 난 및 분실 신호를 접수하거나 상기 도난 및 분실 신고된 이동통신단말(10)의 재사용 요청을 접수하면, 상기 금융 기관 호스트(50)는 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제 요청을 한다(S10).

이때, 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)는 PSDN(30)과 무선기지국(20)을 통하여 이동통신단 말 번호와 해당 이동통신단말의 IC 카드 칩의 일련번호와 칩 블로킹 명령을 포함하는 칩 블로킹 SMS메시지를 해당 이동통신단말(10)로 전송하거나, 이동통신단말 번호와 해당 이동통신단말의 IC 카드 칩의 일련번호와 칩 블로킹 해제 명령을 포함하는 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 해당 이동통신단말(10)로 전송한다(S20).

27> 이에 따라서, 상기 이동통신단말(10)은 먼저 현재 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로부터 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 SMS메시지인지 칩 블로킹 해제 SMS메시지인지를 판별한다(S30).

만약, 상기 이동통신단말(10)이 현재 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 SMS메시지로 판별되면, 상기 이동통신단말(10)은 내부의 칩 드라이버(12)로 칩 블로킹 요청을 하며, 그 결과 상기 칩 드라이버(12)가 구동하여 이동통신단말(10)의 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 제한함으로써 상기 IC 카드 칩(11)에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지한다(S40).

한면에, 상기 이동통신단말(10)이 현재 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 해제 SMS메시지로 판별되면, 상기 이동통신단말(10)은 내부의 칩 드라이버(12)로 칩 블로킹 해제 요청을 하며, 그 결과 상기 칩 드라이버(12)가 구동하여 이동통신단말(10)의 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩



(11)에 대한 액세스를 허용함으로써 상기 IC 카드 칩(11)에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 해제한다(S50).

《30》 상기와 같이 본 발명에 따른 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템은 통신사업자 뱅킹서버(40)가 사용자의 요청이나 금융 기관 호스트(50)의 요청에 의해 이동통신단말(10)을 원격 제어함으로써 특정 이동통신단말(10)의 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 제한하거나 허용하도록 되어 있다.

【발명의 효과】

《31》 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 방법을 수행하는 시스템은, SMS메시지를 이용하여 은행 업무 기능을 지원하기 위한 개인 금융 정보를 저장하고 있는 이동통신단말의 IC 카드 칩에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하여 액세스 불가능하게 하거나 상기 개인 금융 정보에 대한 잠금 상태를 해제하여 액세스 가능하게 하도록 되어 있으므로, 이동통신단말의 분실이나 도난 시에, 이동통신단말의 IC 카드 칩을 이용한 불법적인 은행 업무 시도를 완벽하게 차단할 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 방법을 수행하는 시스템은, 이동통신단말 사용자가 금융 기관을 직접 방문하지 않고서도 금융 기관이나 통신사업자에게 신고하는 것만으로 간편하게 이동통신단말의 IC 카드 칩의 사용을 중지하거나 재사용가능하게 할 수 있다.



33> 이상에서 설명한 것은 본 발명에 따른 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템과 그 방법을 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 정신이 있다고 할 것이다.



【특허청구범위】

【청구항 1】

은행 업무 기능을 지원하기 위한 개인 금융 정보를 저장하고 있는 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩(11)을 구비하고, 이 IC 카드 칩(11)에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하기 위한 칩 블로킹 SMS메시지를 수신하면 내부의 칩 드라이버(12)를 구동하여 상기 IC 카드칩(11)에 대한 액세스를 제한하고 상기 개인 금융 정보에 대한 잠금 상태를 해제하기 위한 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 수신하면 상기 칩 드라이버(12)를 구동하여 상기 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 허용하는 이동통신단말(10)과;

무선기지국 (20)과 SMSC(Short Message System Center;30)를 통하여 상기 이동통신단말 (10)과 통신하고, 상기 IC 카드 칩 발급 금융 기관으로부터 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제 요청을 받으면 상기 이동통신단말(10)로 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 전송하는 통신사업자 뱅킹서버(40); 및

상기 이동통신단말(10) 사용자로부터 단말 도난 및 분실 신고를 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 요청을 전송하고, 상기 사용자로부터 도난 및 분실 신고된 이동 통신단말(10)의 재사용 요청을 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 해제 요청을 전송하는 금융 기관 호스트(50)

로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 이동통신단말(10)에 내장된 칩 드라이버(12)는



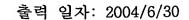
상기 이동통신단말(10)이 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 수신한 후 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제를 요청하면 상기 이동통신단말(10)의 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 제한하거나 허용하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)는 상기 이동통신단말(10) 사용자로부터 단말 도난 및 분실 신고를 접수하거나 상기 사용자로부터 도난 및 분실 신고된 이동통신단말(10)의 재사용 요청을 접수하면 그 접수 내용을 상기 금융 기관 호스트(50)로 전송하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 금융 기관 호스트(50)는 통신사업자 뱅킹서버(40)로부터 상기 이동통신단말(10) 사용자의 단말 도난 및 분실 신고를 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 요청을 전송하고, 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로부터 사용자의 도난 및 분실 신고된 이동통신단말(10)의 재사용 요청을 접수하면 상기 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 해제 요청을 전송하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 시스템.





【청구항 5】

이동통신단말(10) 도난 및 분실 신고 혹은 상기 도난 및 분실 신고된 이동통신단말(10) 의 재사용 요청을 상기 이동통신단말(10) 사용자로부터 혹은 통신사업자 뱅킹서버(40)를 통해접수하면 금융 기관 호스트(50)가 통신사업자 뱅킹서버(40)로 칩 블로킹 혹은 칩 블로킹 해제요청을 하는 단계(S10)와;

상기 통신사업자 뱅킹서버(40)가 무선기지국(20)과 PSDN(30)을 통하여 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 해당 이동통신단말(10)로 전송하는 단계(S20);

상기 칩 블로킹 SMS메시지 혹은 칩 블로킹 해제 SMS메시지를 수신한 이동통신단말(10)이 현재 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 SMS메시지인지 칩 블로킹 해제 SMS메시지인지를 판별하는 단계(S30);

현재 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 SMS메시지로 판별되면 이동통신단말(10)의 내부 칩 드라이버(12)가 구동하여 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 제한하여 IC 카드 칩(11)에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 상태로 유지하는 단계(S40); 및

현재 수신한 SMS메시지가 칩 블로킹 해제 SMS메시지로 판별되면 이동통신단말(10)의 내부 칩 드라이버(12)가 구동하여 내장형 혹은 착탈형 IC 카드 칩(11)에 대한 액세스를 허용하여 IC 카드 칩(11)에 저장된 개인 금융 정보를 잠금 해제하는 단계(S50)

로 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신단말의 은행 업무 기능 잠금 및 해제 방법.





【도면】

